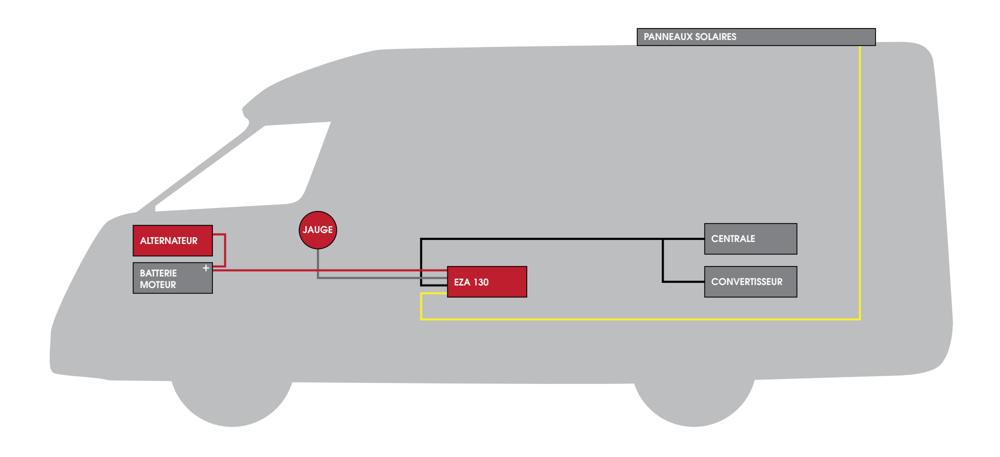
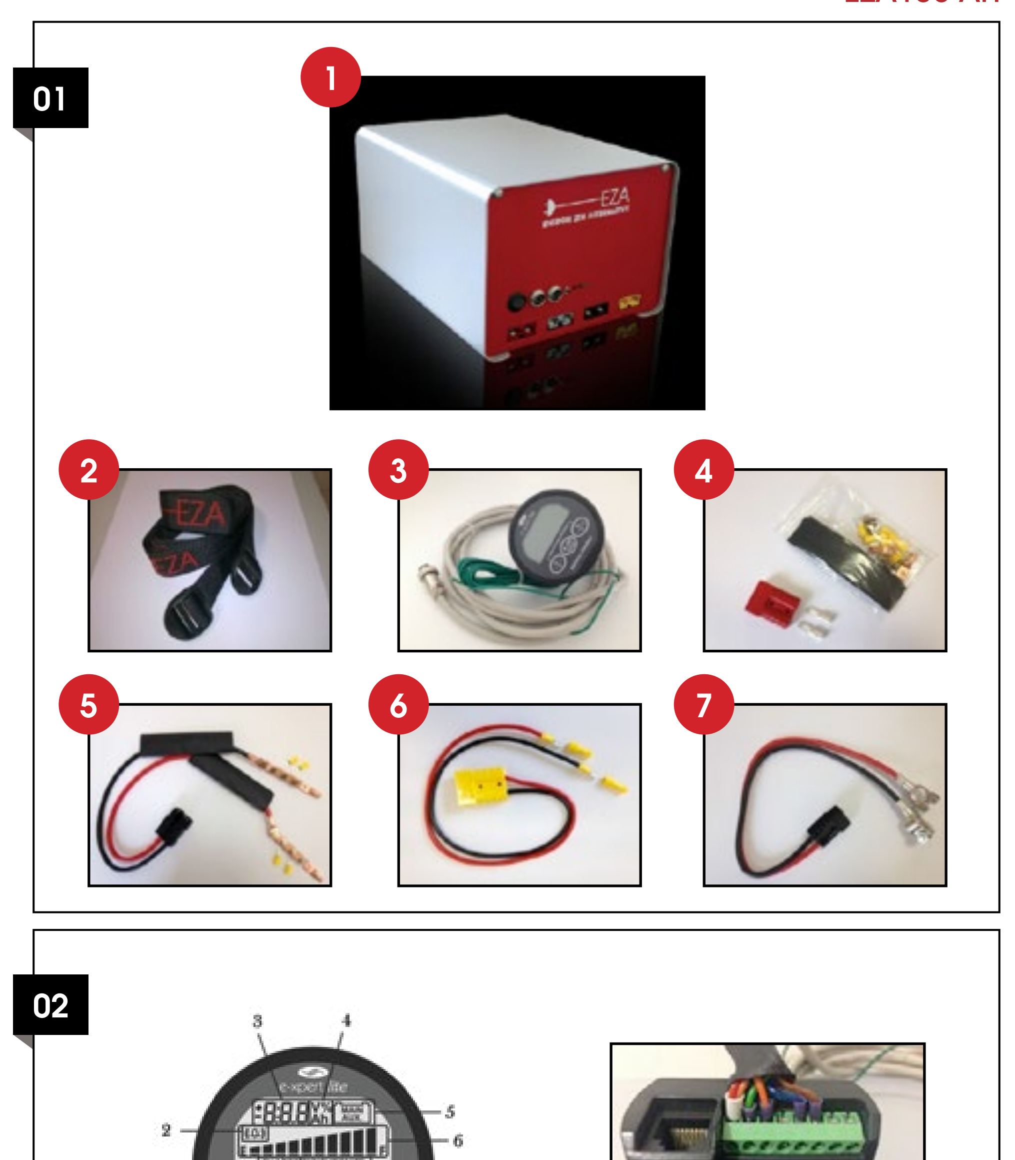


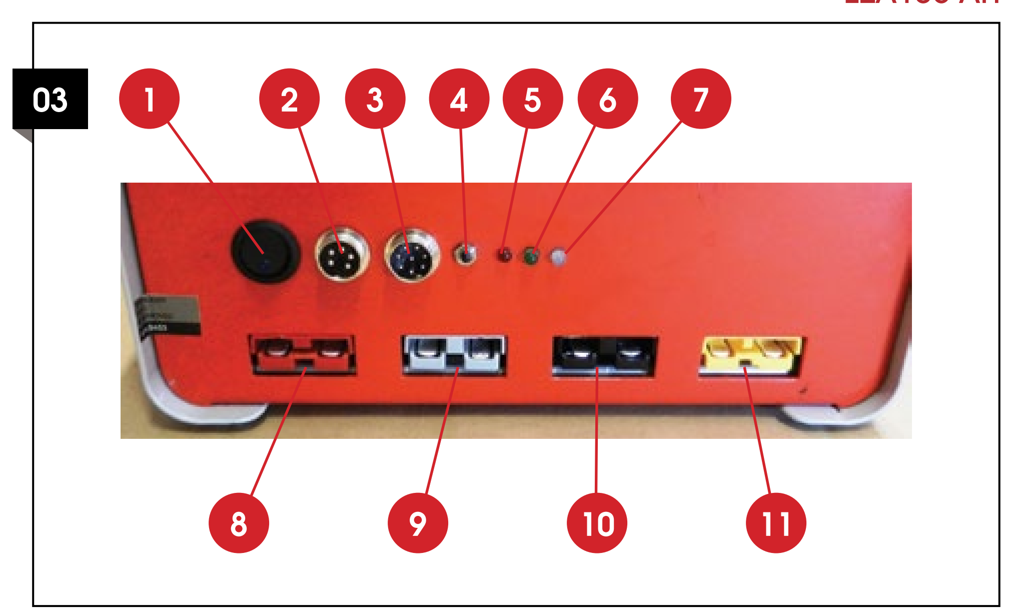
GUIDE TECHNIQUE

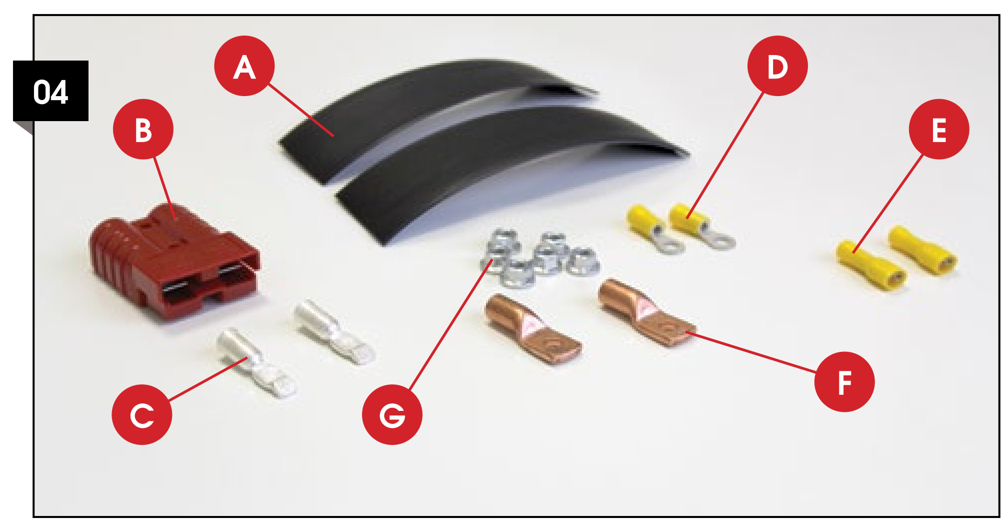
SCHEMA SYNTHETIQUE D'INSTALLATION





02











MOTEUR A L'ARRET



NE PAS DEBRANCHER
LA BATTERIE MOTEUR

Veuiller lire ce manuel avec attention avant le montage et la mise en service, puis le conserver.

Table des matières

IMPORTANT

LE MONTAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN ATELIER SPÉCIALISÉ.
AVANT D'INSTALLER LA PILE, VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION D'ORIGINE.
FAIRE UN ÉTAT DES LIEUX DU CÂBLAGE ELECTRIQUE.

REPERER:
LE ROUTAGE DES LIAISONS
EMPLACEMENT ALTERNATEUR - BATTERIE - TABLEAU ELECTRIQUE - PLUS APRES CONTACT - PANNEAU SOLAIRE et AUTRES

1 Explication des symboles



ATTENTION !
Consignes de sécurité : le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel voir l'installation.

2 Consignes de sécurité

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages dans les cas suivants :
● des défauts de montage ou de raccordement
● des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
● des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
● une utilisation différente de celle décrite dans la notice
Lors de l'utilisation d'appareils électriques, les consignes générales de sécurité suivantes doivent être respectées afin d'éviter :
- une décharge électrique,
- un incendie,
- des blessures.

● **Les appareils électriques ne sont pas des jouets !**
Les enfants ne sont pas en mesure d'évaluer les dangers potentiels. Ne laissez pas les enfants utiliser des appareils électriques sans surveillance. Surveillez les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
● Les personnes (y compris les enfants) qui ne sont pas en mesure d'utiliser cet appareil en toute sécurité, que ce soit en raison de déficiences physiques, sensorielles ou mentales ou bien par manque d'expérience ou de connaissances, ne sont pas autorisées à le faire.
● Utilisez l'appareil conformément à l'usage pour lequel il a été conçu.
● Ne procédez à aucune modification ni transformation de l'appareil.
● La maintenance et les réparations de l'appareil doivent être effectuées par un personnel qualifié et parfaitement informé des dangers et règlements spécifiques à ces manipulations. Toute réparation mal effectuée risquerait d'entraîner de graves dangers. Si des réparations sont nécessaires, adressez-vous à votre revendeur (adresse sur la carte de garantie).

- Faire fonctionner l'appareil uniquement si la pile EZA130Ah et les connexions sont intactes.
- Couper l'alimentation électrique au cours de travaux sur l'appareil.
- Tener compte du dégagement de chaleur causé par l'appareil et respectez une distance de sécurité de 20 cm autour de l'appareil. Veiller à ce que l'aération soit suffisante.
- Installer l'appareil dans un endroit sec et à l'abri des éclaboussures d'eau.
- La pile doit être impérativement être posée sur ses pieds, toute autre position est à proscrire.
- Protéger l'appareil des vapeurs corrosives et de l'air humide ou salé.
- Fixer l'appareil à l'aide des sangles et des brides d'ancrage au plancher.

3 Contenu de la livraison

Pos. dans fig. 1 pg 2	Désignation
1	1 Pile EZA130 Ah
2	2 sangles de fixation
3	1 Afficheur déporté
4	1 Kit visserie et connectique
5	1 Cordon de raccordement de la sortie pile
6	1 Cordon de raccordement des panneaux solaire ou éolienne
7	1 Cordon d'urgence
-	1 Notice d'utilisation

4 Usage conforme

La Pile EZA130 Ah est destinée à une utilisation mobile embarquée. Elle est équipée de plusieurs prises de charge en fonction des générateurs disponibles.

Il est possible d'y raccorder des appareils fonctionnant avec une tension de 12 V, ou encore un convertisseur de 12VCC/230VAC de 1500 W maximum.

La Pile EZA130 Ah ne doit pas être utilisée comme démarreur externe pour le véhicule.

5 Description Technique

EZA130 Ah est une unité de stockage d'énergie équipée d'une batterie puissante au lithium fer Phosphate (LIFEPO), permettant d'alimenter des appareils électriques en 12VCC ou en 230 VAC avec un convertisseur adapté.
Le raccordement peut être réalisé en direct ou via une centrale grâce aux cordons dédiés fournis.
Afin d'augmenter la capacité, il est possible de raccorder 2 piles EZA130 Ah en parallèle uniquement à l'aides du boitier de connexion spécifique EZA260 Ah.

Eléments de commande et d'affichage (fig. 2, page 3)

Pos.	Désignation	Explication
1	Indication de charge batterie	
2	Indication de l'alarme	
3	Indication de la valeur numérique	
4	Unités relevées	
5	Indication de la batterie	
6	Barre d'état de charge	
7	Indication de la synchronisation	
8	Sélectionner l'affichage en % ou la valeur suivante (>)	
9	Sélectionner l'affichage du courant (A ou Ah) ou entrer/quitter menu	
10	Sélectionner l'affichage du voltage (V) ou la valeur précédente (<)	

Panneau de Raccordement (fig. 3, page 4)

Pos.	Désignation	Explication
1	bouton marche / arrêt pour mise en hivernage	
2	connecteur raccordement du contrôleur déporté	
3	connecteur du module diagnostic / maintenance	
4	bouton reset du régulateur solaire	
5	voyant marche panneau solaire	
6	voyant marche régulateur pile eza	
7	voyant niveau de charge de la pile	
	ver 100% - **orange 20 à 99 %** - **rouge < 20%**	
8	connecteur de charge par alternateur	
9	connecteur pour auxiliaire eza : option*	
10	connecteur pour alimentation tableau électrique et/ou convertisseur	
11	connecteur pour panneau solaire et/ou éolienne	

Kit visserie (fig. 4, page 4)

Pos.	Désignation	Explication
A	2 Gaines isolantes thermo-rétractables	
B	1 Prise Anderson ROUGE pour câble de 16^2	
C	2 Cosses Anderson pour câble de 16^2	
D	2 Cosses de liaison pour câble de 10^2	
E	2 Cosses pour kit de liaison au panneau solaire/éolienne	
F	2 CosseS de liaison pour câble de 16^2	
G	6 Ecrous pour fixation cosses sur barrettes cuivre	

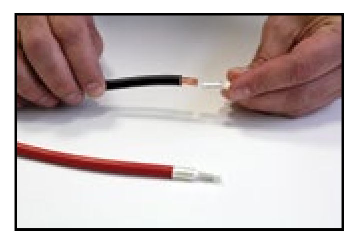
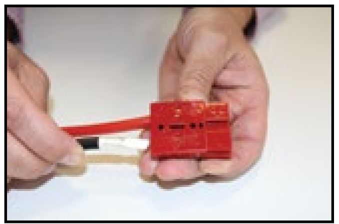


● Tester l'intégrité de la batterie moteur. En cas de batterie faible, procéder à l'échange.
● Raccorder EZA130Ah uniquement à l'aide des cordons de connexions fournis (fig.1, page 3).

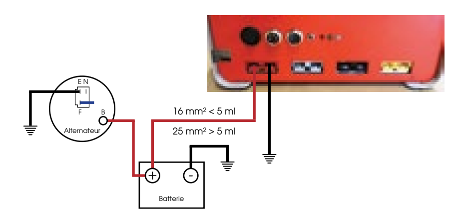
6 Montage de la pile EZA130 Ah

Lisez attentivement les remarques suivantes lors du choix du lieu d´installation :
● La Pile EZA130Ah doit reposé sur ses pieds sur une surface plane et stable.
● Le lieu de montage doit être protégé de l´humidité et ne doit pas être poussiéreux.
● Le lieu de montage ne doit pas se trouver dans un environnement contenant des matériaux inflammables.
● Le lieu de montage doit être bien aéré. En cas d´installation dans de petits locaux fermés, ceux-ci doivent disposer d´un système d´aération et de ventilation.
L´espace libre autour de l´appareil doit être d´au moins 20 cms.

6.1 Raccordement de la ligne de charge Rapide

1/ Sertir les cosses Anderson sur les câbles de 16 ². Insérer les cosses dans la prise Anderson Rouge en respectant le sens d´insertion et la polarité.

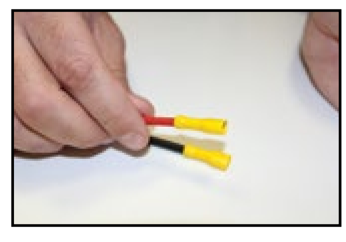
2/ Raccorder le câble à la pile EZA a l´aide de la connectique **n°8**
3/ Router le câble jusqu´à la batterie moteur et la connecter en respectant la polarité.

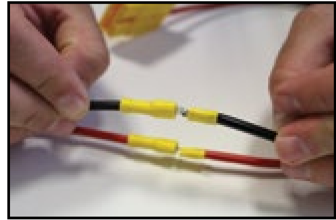
6.2 Raccordement de Panneau solaire ou d'Eolienne

● Une prise spécifique (Fig.3, page 3, n°11) est dédiée au branchement de panneau solaire ou d'éolienne. Cette prise est équipée d'un régulateur MPPT haut rendement pouvant accepter une puissance maximum de 400W



Raccorder uniquement des appareils fournissant une tension comprise entre 14 et 22 volts et un courant maxi de 40A. Puissance maximum autorisée 400W.





1/ Identifier l'arrivée Panneau solaire et sertir les cosses (Fig.4, page 4, n°E) à chaque extrêmité. Relier directement l'arrivée du ou des Panneaux solaires au kit de connexion (Fig.1, page 3, **n°6**).



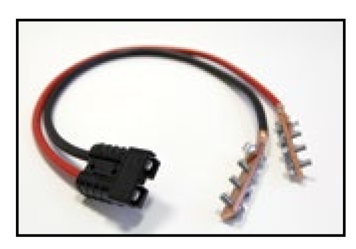
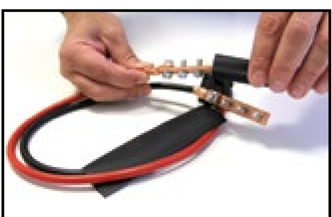
2/ Racorder la pile à l'aide du kit (fig.1,page 3, **n°6**) sur le panneau de raccordement la pile (fig.3, page 4, **n°11**).

6.3 Raccordement de la «Servitude»

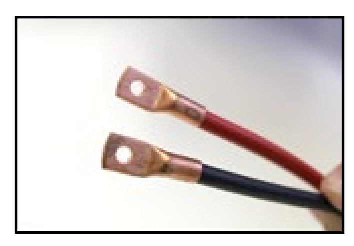
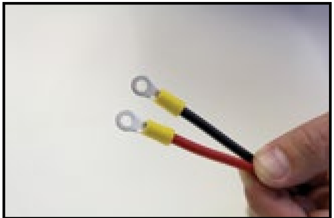
Utiliser le kit spécifique à cet usage (fig.1,Page 3, **n°5**)



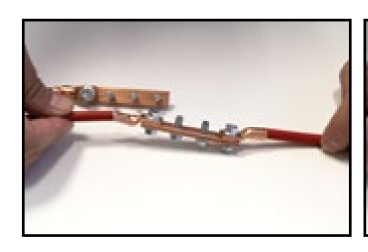
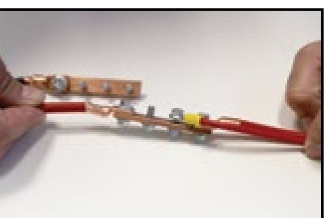
● Raccorder uniquement des appareils nécessitant une tension d'alimentation de 12VCC en respectant la polarité
● Vérifier l'installation avant de rétracter la gaine isolante.

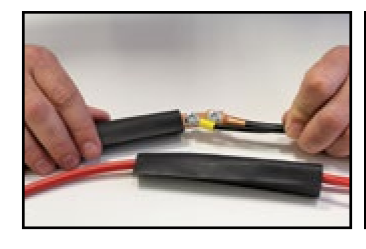
1/ Avant de commencer à câbler , mettre les gaines d'isolation thermo-rétractables sur chaque câble.

2/ Récupérer les câbles de la batterie de service d'origine et sertir les cosses adaptées à la section de câble.

3/ Connecter les câbles sertis en respectant la polarité sur la barrette de réception à l'aide des cosses et des écrous.



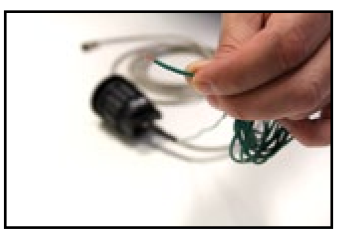

4/ Protéger les connections à l'aide des gaines isolantes et raccorder le kit à la Pile sur le connecteur noir (fig.3, page 4, **n°11**). Attention vérifier l'installation avant de rétracter la gaine à l'aide d'une source thermique.

6.4 Installation de l'afficheur déporté



- **Avant de commencer à effectuer des perçages, assurez-vous qu'aucun câble électrique ou autre élément ne risque d'être endommagé par le perçage, le sciage ou le limage.**

- **Raccorder l'afficheur déporté obligatoirement sur un + après contact. Ne fonctionne pas sur un (D+)**





1/ Connecter le fil vert à un plus après contact (+APC). Router le câble de liaison gris jusqu'à la pile et le raccorder sur la connectique dédiée (Fig3,Page4, **n°2**).

6.5 Réglages de l'affichage

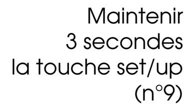


- **Respecter les valeurs par défaut indiquées ci dessous**

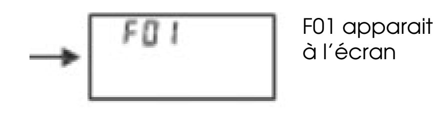
MENU

Dans le menu, un certain nombre de paramètres, appelés Fonctions, peuvent être réglés selon vos besoins. Il est possible d'accéder à ce menu en suivant la séquence suivante :

ACCES AUX MODE REGLAGE







-Lorsque vous avez accédé au mode réglages, vous pouvez utiliser les touches < et > pour parcourir les différentes Fonctions.

-En appuyant sur la touche Setup, vous entrez dans la fonction sélectionnée et la valeur peut être visualisée. Les touches < et > peuvent maintenant être utilisées pour changer cette valeur.

-En appuyant à nouveau sur la touche Setup, vous retournerez alors au menu Fonction.

-Quel que soit votre position dans le menu, vous pouvez à nouveau sortir du Mode Réglage en appuyant sur la touche Setup (n°9) pendant 3 secondes. Cela sauvegardera, dans la mémoire interne, les changements de valeur de la Fonction.

-Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 90 secondes lorsque vous êtes dans le menu de réglage de Fonction, le module de contrôle retournera automatiquement en Mode d'Opération Normale sans sauvegarder les changements de valeur de la Fonction.

Pour le bon fonctionnement de votre installation, certaines fonctions doivent être réglées impérativement sur les valeurs EZA 130*.

*Les réglages usine par défaut sont basés sur une tension batterie classique 12V ayant une capacité de 200Ah

LES FONCTIONS DISPONIBLES

F01 Capacité de la batterie. La capacité de votre Batterie est en Ampères heure (Ah)

Réglage EZA 130 : 130 Ah (valeur impérative)
Par Défaut : 200Ah Plage : 20 - 999Ah Taille d'étape : 1Ah

F02 Tension en fin de charge (Paramètred'Auto-synchronisation). Cette valeur doit être égale à la tension en fin de charge de la batterie. C'est aussi une valeur retenue pour déclencher l'Auto-synchronisation. A cette valeur, la batterie est considérée comme pleine.

Réglage EZA 130 : 14V (valeur impérative)
Par Défaut : 13.2V Plage : 8.0 – 33.0V Taille d'étape : 0.1V

F03 % du courant de charge initial (Paramètre d'Auto-synchronisation). Lorsque le courant de charge est inférieur au pourcentage de capacité de la batterie (voir Fonction F05), la batterie est considérée comme complètement chargée. Assurez-vous que cette valeur de Fonction est toujours plus grande que le courant minimum sur lequel la batterie maintient le chargeur ou arrête de charger.

Réglage EZA 130 : 3.5% (valeur conseillée)
Par Défaut : 2.0% Plage : 0.5 - 10.0% Taille d'étape : 0.1% .

F04 Activation de l'alarme lorsque la batterie est faible (en %). Lorsque le pourcentage d'Etat de charge de la batterie est tombé en-dessous de cette valeur, le relais alarme s'active, l'indicateur de charge batterie commence à clignoter et la graduation état de charge est vide.

Réglage EZA 130 : 15% (valeur conseillée)
Par Défaut : 50% Plage : 0 - 99% Taille d'étape : 1% .

F05 Activation de l'alarme lorsque la batterie est faible (en Volts). Lorsque la tension de la batterie est tombée en-dessous de cette valeur,
le relais alarme s'active.

Réglage EZA 130 : 11V (valeur conseillée)
Par Défaut : 10.5V Plage : 8.0 – 33.0V Taille d'étape : 0.1V

F06 Désactivation de l'alarme lorsque la baterie est faible (en %). Lorsque le pourcentage d'Etat de charge a augmenté pour être au-dessus de cette valeur et que le relais alarme a été activé, ce relais alarme sera à nouveau désactivé. Lorsque FULL est sélectionné, le relais alarme est désactivé lorsque les paramètres d'auto-synchronisation sont conformes

Réglage EZA 130 : 35% (valeur conseillée)
Par Défaut : 80% Plage : 1 – 100% Taille d'étape : 1%

F07 L'exposant Peukert. représente l'effet de réduction de la capacité de la batterie à des coefficients de décharge plus élevés. Il est recommandé de conserver cette valeur à 1.05.

Réglage EZA 130 : 1.05 (valeur impérative)
Par Défaut : 1.25 Plage : 1.00 – 1.50 Taille d'étape : 0.01

F08 Shunt Coefficient Ampère. Cette fonction représente le coefficient Amp de votre shunt à la tension 50mV. Est inclus avec votre contrôleur de batterie EZA, un shunt de 500 Amp/50Mv.

Réglage EZA 130 : 500A (valeur impérative)
Par Défaut : 500A Plage : 10 – 900A Taille d'étape : Variable

F09 Mode rétroéclairage. Représente la durée d'activation du rétroéclairage en secondes après avoir appuyé sur une touche. Le rétroéclairage peut aussi être réglé pour être toujours sur 'ON' ou toujours sur 'OFF'. Le réglage de fonction 'AU' active automatiquement le rétroéclairage lorsque le courant de charge/décharge dépasse 1 Amp ou lorsque vous appuyez sur une touche.

Réglage EZA 130 : 30 sec (valeur conseillée)
Par Défaut : 30 sec Plage : off/5 ...300/on/Au
Taille d'étape :Variable

F10 Polarité de contact de l'alarme. Permet d'activer la sélection entre un contact normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NC)

Réglage EZA 130 : NO (valeur impérative)
Par Défaut : NO Plage : NO / NC

F11 Auto-sync sensibilité. Cette fonction détermine le durée pendant laquelle les fonctions F02 et F03 doivent être rencontrées pourpouvoir valider l'Auto-synchronisation. Si F02 et F03 sont corréctements définies et que la synchronisation automatique prend trop de temps ou ne se produit jamais ,diminuer cette valeur. Si la synchronisation se déclenche trop tôt augmenter cette valeur.

Réglage EZA 130 : 5
Par Défaut : 5 Plage : 0 - 10 Taille d'étape : 1

F12 Version 'Firmware'. Affiche la version firmware du contrôleur de la batterie (lecture seule).
Par Défaut : X.XX

7 Avant la première utilisation



- **Vérifier l'installation et le fonctionnement**
- **Vérifier que les gaines isolantes de protection ont bien été rétractées à l'aide d'une source thermique**

8 Raccordement d'un appareil auxiliaire

8.1 Raccordement d'un convertisseur ou d'un onduleur



- **Utiliser un convertisseur de 12VCC/230VAC 1500W maximum**
- **Respecter les sections de câbles**

Brancher le convertisseur sur le cordon spécifique (fig.1, page 3, **n°5**)

8.2 Raccordement d'un Chargeur auxiliaire (type Chargeur lithium, pile a combustible, groupe électrogène, etc…)

Brancher le chargeur sur le cordon spécifique (fig1, page 3, **n°5**)

Utiliser un chargeur de 100A maximum et une tension maxi de 14,6V.

9 Hivernage EZA130 Ah

Pour mettre le produit hors circuit :

● Etablir le niveau de charge batterie à 50%

● Couper l'interrupteur d'alimentation (Fig.3, page 4, **n°1**) des voyants et du module de contrôle

● Débrancher les connecteurs noir **n°10** et jaune **n°11**.

La pile est maintenant hors circuit. Son taux de décharge à vide est de 3% par an.

10 Nettoyage EZA130 Ah



N'utiliser aucun objet coupant ou dur, ni de détergents pour le nettoyage. Cela pourrait endommager le produit.

- Nettoyer le produit avec un tissu humide.

11 Guide de dépannage

Installation

● Pas d'affichage sur l'afficheur : Contrôler si bouton M/A activé et si cordon raccordé et vissé correctement sur le connecteur 5 broches de la pile.

● Pas de charge alternateur : Vérifier connexion +APC (attention pas de D+) et branchements batterie moteur + connecteur rouge.

● Pas de charge solaire : Test possible uniquement si véhicule à l'extérieur + soleil = led rouge de charge allumée.

● Pas de décharge servitude : Vérifier connexions vers centrale et appareils + connecteur noir.

Utilisation

● Pas d'affichage : BMS désarmé, effectuer une recharge en démarrant le véhicule + lecture courant de charge sur afficheur.

● Pas de charge par alternateur : Tension batterie moteur trop faible = pas de couplage : Augmenter le régime moteur à 1500 tours/mn pour augmenter la tension, si toujours pas charge Alternateur, vérifier l`etat de batterie et la tension Alternateur.

● Led rouge solaire clignote : Charge solaire trop faible (peu de soleil ou batterie pleine).

12 Recyclage EZA130 Ah

Les piles usagées ne sont pas des déchets ménagers.

Rapporter les piles défectueuses ou usagées chez votre revendeur ou dans un centre de collecte.

Les cellules de batteries LIFEPO sont 100 % recyclables

13 CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE

1 DUREE DE LA GARANTIE

EZA (ou LAVI) accorde une garantie limitée de 24 mois pour EZA 130 avec une possibilité d'étendre cette garantie à 60 mois. La garantie limitée est effective à partir de la date de facture et après enregistrement auprès de EZA (ou LAVI) (voir carte de Garantie).

2 CHAMP D'APPLICATION

La garantie est uniquement concédée aux particuliers et ne peut s'appliquer dans le cadre d'une utilisation industrielle ou d'un maniement abusif de l'appareil.
Cette garantie limitée s'applique pour :

Tous défauts ou vices de fabrication provenant de nos ateliers entrainant un fonctionnement défectueux d'une pile EZA destinée au secteur du véhicule de loisirs.

Pour toute détérioration anormale de notre matériel, dans des conditions normales de montage, de stockage et d'utilisation.

3 CHAMP D'EXCLUSION

Sont exclus de la garantie, les pièces qui sont soumises à une utilisation normale ou à une usure naturelle ainsi que les défauts de produit qui résultent d'un usage normal ou de toute autre usure naturelle.
Sont exclus de la Garantie, toutes usures, défauts ou dysfonctionnement provenant du non-respect de la notice d'installation et du mode d'emploi, en particulier :

- Les manipulations non conformes aux instructions.
- Les dommages causés par la projection de produits divers (eau, huile, etc…) ou encore liés à des conditions climatiques spécifiques (Gel, inondations, etc…)
- Les dommages liés à tout acte de vandalisme, choc ou accident.
- En cas d'ouverture de l'appareil.
- En cas de modification de l'appareil.
- En cas de non-respect des vérifications annuelles

4 DOMAINE DE GARANTIE

La garantie couvre les défauts décrits au paragraphe 2 apparaissant après la signature du contrat de vente entre l'installateur et l'utilisateur. EZA est libre de choisir la manière de remédier aux défauts constatés, soit par voie de réparation soit par le remplacement de l'appareille. EZA se réserve le droit d'utiliser des pièces de rechange d'occasion recyclées et en état de fonctionnement dans le cadre des réparations. En cas d'intervention sur l'appareil et après exécution des réparations, le délai de garantie portant sur les pièces réparées ou échangées ne redémarre pas à zéro. Il continue à courir jusqu'à expiration du délai de garantie restant. La garantie ne donne pas droit à des recours supplémentaires, en particulier à des indemnisations ou à des dommages et intérêts pour l'acquéreur ou des tiers. La garantie ne couvre pas les frais qui pourrait être occasionnés par des conditions difficiles d'installation de l'appareil (ex. démontage de meubles ou de pièces de carrosserie), ni les dommages qui pourraient être causé par l'installateur.

5 RECOURS EN GARANTIE

En cas d'anomalies, il convient de contacter le service après-vente EZA pendant la période de garantie. Veuillez indiquer la nature du dysfonctionnement, le modèle de l'appareil ainsi que le numéro de série. Afin d'éviter des dommages de transport, l'appareil ne devra être expédié qu'avec l'accord du service après-vente EZA. Avant l'expédition , il est important de prendre les recommandations nécessaires d'emballage auprès du service après-vente EZA sans quoi l'expéditeur sera tenu responsable d'éventuels dommages liés au transport.

En cas d'envoi de l'appareil au fabricant, l'appareil doit être expédié en régime ordinaire. Il convient de joindre à l'envoi une preuve d'achat indiquant la date et le lieu d'achat sous forme de copie de la facture originale tenant lieu de justificatif de la garantie. Le cas échéant la facture d'extension de garantie.

En cas de garantie, l'usine prend en charge les frais de transport/envoi/renvoi. Si le dommage n'est pas couvert par la garantie, le fabricant prévient le client et lui indique les frais de réparation qu'il n'est pas tenu de prendre en charge, dans ce cas, les frais d'envoi seront également à la charge du client.

14 Caractéristiques techniques

FICHE TECHNIQUE /EZA130	
Capacité :	130 Ah ±2%
Tension nominale :	12V
Technologie :	LifePO4
Impédance :	<30mΩ
Température opérationnelle :	-20°C/+60°C
Température de stockage :	-10°C/+45°C
Taux de décharges à vide :	<3%/an
Niveau de charge pour hivernage	50%
Pilotage Système	
Coupleur de charge/alternateur :	12,7V – 13,5V
MPPT Photovoltaïque :	14V / 400W
Monitoring déporté :	* Courant
	* Tension
	* Capacité
Maintenance :	Prise diagnostique installateur
Charge Alternateur	
Tension Maxi à l'entrée de la pile	14,6V
Courant Maxi :	(1C) 130A
Courant limité :	75A
Charge PhotovoltaÏque	
Tension Maxi :	22V
Courant Maxi :	40A
Décharge Servitude	
Tension Mini :	10V
Coupure de décharge :	9,5V
Courant démarrage Maxi :	150A
Courant constant Maxi :	100A
Protections	
Module de surveillance batterie :	* Court circuit
	* Surcharge
	* Décharge profonde
Fusibles sur lignes Charge et Décharge	